



## **LAPORAN SKRIPSI**

# **APLIKASI SISTEM PAKAR UNTUK IDENTIFIKASI PENYAKIT TERNAK AYAM BROILER MENGGUNAKAN METODE *CERTAINTY FACTOR***

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus

**Disusun Oleh :**

**Nama : Frida Indriyani**

**NIM : 2008-53-022**

**Program Studi : Sistem Informasi**

**Fakultas : Teknik**

---

---

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**KUDUS**

**2013**

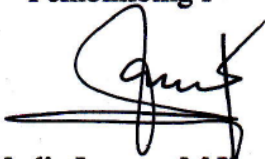
## HALAMAN PERSETUJUAN

Nama Pelaksana Skripsi : Frida Indriyani  
NIM : 2008-53-022  
Bidang Studi : Sistem Informasi S-1  
Judul Skripsi : Aplikasi Sistem Pakar untuk identifikasi  
penyakit ternak ayam broiler menggunakan  
metode *Certainty Factor*  
Pembimbing I : Yudie Irawan, M.Kom  
Pembimbing II : Putri Kurnia Handayani, S.Kom

Kudus, 13 Februari 2013

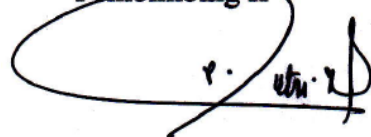
Menyetujui :

Pembimbing I



Yudie Irawan, M.Kom

Pembimbing II



Putri Kurnia Handayani, S.Kom

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama Pelaksana Skripsi : Frida Indriyani  
NIM : 2008-53-022  
Bidang Studi : Sistem Informasi S-1  
Judul Skripsi : Aplikasi Sistem Pakar untuk Identifikasi Penyakit Ternak Ayam Broiler menggunakan metode *Certainty Factor*  
Pembimbing I : Yudie Irawan, M.Kom  
Pembimbing II : Putri Kurnia Handayani, S.Kom  
Dilaksanakan : Semester Ganjil Tahun 2013

Telah diujikan pada ujian sarjana, tanggal 25 Februari 2013  
dan dinyatakan LULUS

Kudus, 25 Februari 2013

Penguji Utama

Andy Prasetyo U, S.Kom, MT

Penguji I

R.Rhoedy Setiawan, M.Kom

Penguji II

Syafiqul Muzid, ST

Mengetahui :

Dekan Fakultas Teknik

Rechinad Winarso, ST., MT.

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Frida Indriyani  
NIM : 2008-53-022  
Program Studi : Sistem Informasi (S-1)  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalti-Free Right*)** atas karya ilmiah kami yang berjudul: “**Aplikasi Sistem Pakar untuk Identifikasi Penyakit Ternak Ayam Broiler menggunakan metode *Certainty Factor***”.

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusife** ini pihak Universitas Muria Kudus berhak menyimpan, mengalih-media atau *bentuk*-kan, pengelolaanya dalam pangkalan data (*database*), untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya.

Saya bersedia menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Muria Kudus, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Kudus, 25 Februari 2013



Yang menyatakan,

Frida Indriyani

## MOTTO

*"I WILL NOT GO DOWN, BECAUSE MY SPIRIT WILL NEVER DIE"*

*Aku tak perlu mencemaskan apa pun karena ALLAH selalu bersamaku, restu orang tua dan guru-guru selalu menyertaiku. Do'a orang-orang terkasih selalu mengiringi langkahku...*

*BISMILLAH.*



## PERSEMBAHAN

*Dengan penuh rasa syukur dan mengharap ridhoNya serta shalawat yang senantiasa tersanjung atas rasul Muhammad SAW*

*Kupersembahkan totalitas usaha, karya, dan buah pikiran Skripsi ini untuk :*

- *Ayah H. Ahmad Sutrimo, S.Pd dan Ibu Hj. Siti Khalimah yang senantiasa mendidik anak-anaknya dengan penuh pengorbanan dan do'a.  
Robbighfirli waliwaalidayya warhamhuma kama Robbayaanii shoghiro*
- *Adikku tercinta di Ponpes Ma'had Al Ulumisy Syar'iyah Lil Banin Yanba'ul Qur'an yang selalu menjadikan inspirasi dalam hidupku*
- *Kekasihku tersayang yang selalu memberikan impuls semangat dalam hidupku*
- *Dedikasi dan apresiasi kepada segenap kawan-kawan terbaik saya, di SI kelas C 2008*
  - *Almamaterku, Universitas Muria Kudus*

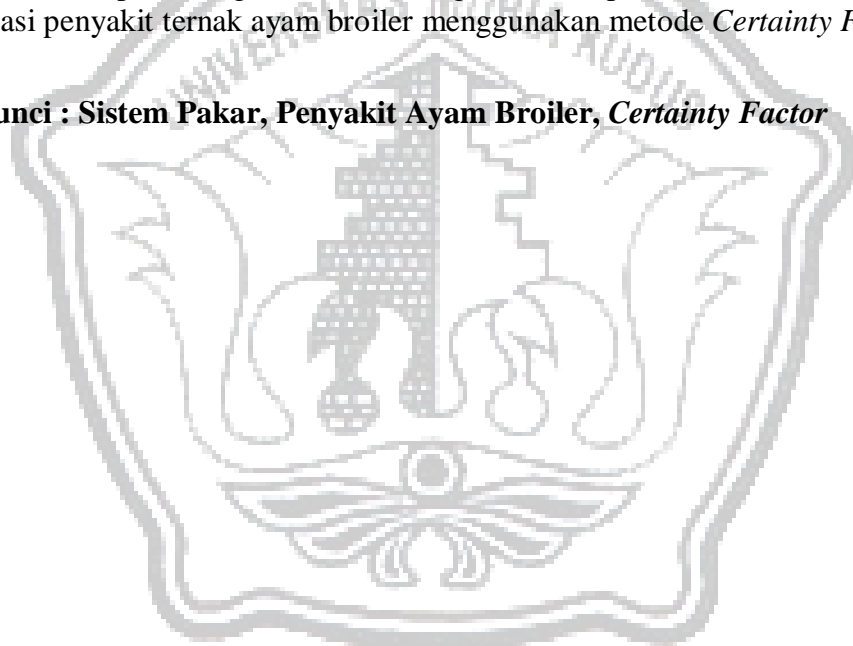
## RINGKASAN

Aplikasi Sistem Pakar untuk Identifikasi Penyakit Ternak Ayam Broiler menggunakan metode *Certainty Factor* Ini merupakan sistem pengelolaan pengetahuan yang mudah digunakan dan dinamis. Artinya bahwa pakar dapat menambah, mengubah, dan menghapus pengetahuan atau aturan baru tanpa harus memulai dari awal.

Perancangan sistem dilakukan dengan model *Waterfall* dan bahasa pemodelan menggunakan UML. Sedangkan bahasa pemrograman yang dipakai adalah PHP dengan menggunakan *database* MySQL. Metode Inferensi yang digunakan adalah *Certainty Factor* (Teori Kepastian), metode ini memberikan ruang pada pakar dalam memberikan nilai keyakinannya pada pengetahuan yang di ungkapkannya. *Certainty Faktor* menggunakan suatu nilai untuk mengasumsikan derajat keyakinan seorang pakar terhadap suatu data.

Hasil akhir perancangan tersebut menghasilkan Aplikasi Sistem Pakar untuk identifikasi penyakit ternak ayam broiler menggunakan metode *Certainty Faktor*.

**Kata Kunci : Sistem Pakar, Penyakit Ayam Broiler, *Certainty Factor***



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil alamin, puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, hidayah, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan mengharap ridhoNya.

Shalawat serta salam semoga selalu terlimpahkan kepada junjungan kita Nabi Agung Muhammad SAW, para keluarga, sahabat serta ummatnya dengan mengharap syafaatNya.

Penelitian yang berjudul "Aplikasi Sistem Pakar untuk Identifikasi Penyakit Ternak Ayam Broiler menggunakan metode *Certainty Factor*" ini pada dasarnya disusun untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Penyusunan skripsi merupakan media untuk belajar, berfikir, berimajinasi, dalam menumbuhkan kreativitas untuk memberikan wacana dan solusi dalam dunia kependidikan.

Dalam proses penyusunan skripsi tersebut, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak, oleh karena itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua yang telah membantu peneliti sehingga karya ini bisa menjadi kenyataan. Ucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Prof. Dr. dr. Sarjadi, Sp.PA selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Rochmad Winarso, S.T, M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Arif Setiawan, S.Kom, M.Cs selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi S-1.
4. Bapak Yudie Irawan, M.Kom dan Ibu Putri Kurnia Handayani, S.Kom selaku pembimbing I dan pembimbing II yang telah memberikan banyak bimbingan, masukan, dan pengesahan kepada penulis.
5. Segenap dosen Universitas Muria Kudus, khususnya Program Studi Sistem Informasi yang telah mengenalkan ilmu pengetahuan baru.



6. Kedua orang tua yang telah memberikan dorongan dan semangat baik berupa finansial maupun spiritual, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman yang selalu memberikan masukan-masukan serta opini, dan perhatian kalian kepada penulis.
8. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah ikut membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuannya yang tidak ternilai ini mendapatkan limpahan nikmat dari Allah SWT dan semoga penelitian ini bermanfaat khususnya bagi penulis sendiri.



Kudus, Februari 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
RINGKASAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Skripsi .....	3
1.5 Manfaat Skripsi .....	3
1.6 Tinjauan Pustaka .....	4
1.7 Metodologi Penelitian.....	5
1.7.1 Metode Pengumpulan data .....	5
1.7.2 Metode Pengembangan Sistem.....	6
1.7.3 Metode Perancangan Sistem.....	7
1.8 Sistematika Penulisan .....	7
BAB II LANDASAN TEORI .....	9
2.1 Ayam Broiler.....	9
2.1.1 Anatomi Ayam.....	9
2.1.2 Penyebab Penyakit Ayam.....	11

2.1.3	Tanda Awal Gejala Penyakit Ayam.....	12
2.1.4	Jenis Pencegahan .....	14
2.2	Sistem Pakar.....	15
2.2.1	Latar Belakang Pengembangan Sistem Pakar .....	15
2.2.2	Ciri dan Karakteristik Sistem Pakar.....	16
2.2.3	Perbandingan Sistem Konvensional dan Sistem Pakar.....	16
2.2.4	Keuntungan Sistem Pakar.....	17
2.2.5	Kelemahan Sistem Pakar.....	17
2.2.6	Konsep Dasar Sistem Pakar.....	18
2.2.7	Struktur Sistem Pakar.....	19
2.3	Faktor Kepastian ( <i>Certainty Factor</i> ) .....	23
2.4	Bagan Alir Diagram ( <i>Flow of Document</i> ) .....	25
2.5	Bagan alir ( <i>Flowchart</i> ) .....	27
2.6	UML ( <i>Unified Modelling Language</i> ) .....	28
2.6.1	Definisi UML.....	25
2.6.2	Konsep Dasar Pemodelan Objek.....	30
2.6.3	Notasi dalam UML.....	33
2.6.4	<i>Artifact</i> UML.....	37
2.7	Diagram Hubungan Entitas ( <i>Entity Relation Diagram</i> ) .....	40
BAB III OBYEK PENELITIAN.....		47
3.1	Gambaran Umum PT.Mustika Kab Kudus.....	47
3.2	Letak Geografis PT.Mustika Kab Kudus.....	47
3.3	Visi, Misi dan Tujuan PT.Mustika Kab.Kudus.....	45
3.3.1	Visi Kantor .....	49
3.3.2	Misi Kantor.....	49
3.3.3	Tujuan Kantor.....	49
3.4	Struktur Organisasi PT.Mustika Kab.Kudus.....	49
3.5	Deskripsi Pekerjaan ( <i>Job Description</i> ) .....	50
3.5.1	Kepala Unit .....	50
3.5.2	Staff Akunting. ....	50
3.5.3	Staff Logistiik .....	50

3.5.4	Staff Finance.....	50
3.5.5	Admin Sales.....	50
3.5.6	Admin Produksi.....	51
3.5.7	Ketua Produksi.....	51
3.5.8	PPL (Petugas Penyuluh Lapangan).....	51
3.6	Analisa Sistem Lama.....	52
3.6.1	<i>Flow Of Document</i> identifikasi penyakit ternak.....	52
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....		54
4.1	Deskripsi sistem .....	54
4.2	Identifikasi Masalah.....	54
4.3	Analisa Sistem.....	54
4.4	Paparan prosedur.....	55
4.5	Analisa Kebutuhan Data dan Informasi.....	55
4.6	Analisa Kebutuhan <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> .....	55
4.6.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	55
4.6.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	56
4.7	Analisa dan Perancangan Sistem.....	56
4.7.1	Analisa Actor.....	56
4.7.2	<i>Bussiness Usecase</i> .....	57
4.7.3	Perancangan <i>Usecase Diagram</i> .....	59
4.7.4	<i>Analisis Class</i> .....	64
4.7.5	<i>Class Diagram</i> Sistem Pakar.....	69
4.7.6	<i>Sequence Diagram</i> .....	69
4.7.7	<i>Activity Diagram</i> .....	75
4.7.8	<i>Statechart Diagram</i> .....	81
4.8	Perancangan Basis Data.....	86
4.8.1	Entity Relationship Diagram (ERD) .....	86
4.8.2	Struktur Tabel.....	93
4.9	<i>Flowchart</i> Program .....	100
4.9.1	<i>Flowchart</i> Program Peternak.....	100
4.9.2	<i>Flowchart</i> Program Pakar .....	104

4.10 Desain <i>Input</i> dan <i>Output</i> yang Diusulkan.....	107
4.10.1 HIPO ( <i>Hierarchy Input Proses Output</i> ).....	107
4.10.2 Desain <i>Interface</i> .....	107
BAB V IMPLEMENTASI.....	121
5.1 Implementasi Sistem.....	121
5.2 Batas Implementasi.....	121
5.3 Implementasi Layar Antar Muka.....	121
5.4 Tampilan Form.....	122
5.5 Pengujian.....	132
5.5.1 Pengujian Proses Sistem.....	132
5.5.2 Pengujian Validasi Data.....	137
BAB VI PENUTUP.....	124
6.1 Kesimpulan .....	139
6.2 Saran .....	140
DAFTAR PUSTAKA	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbedaan pakar manusia dengan sistem pakar .....	15
Tabel 2.2	Bagan Alir Diagram ( <i>Flow of Document</i> ).....	25
Tabel 2.3	Simbol <i>Program Flowchart</i> .....	27
Tabel 2.3	Notasi pada <i>Use Case Diagram</i> .....	33
Tabel 2.4	Notasi pada <i>Class Diagram</i> .....	34
Tabel 2.5	Notasi pada <i>Sequence Diagram</i> .....	35
Tabel 2.6	Notasi pada <i>Activity Diagram</i> .....	36
Tabel 2.7	Notasi pada <i>Statechart Diagram</i> .....	36
Tabel 4.1	Proses Bisnis .....	57
Tabel 4.2	Alur Optimistic <i>UseCase</i> Pendaftaran.....	60
Tabel 4.3	Alur Pesimistic <i>UseCase</i> Pendaftaran .....	60
Tabel 4.4	Alur Optimistic <i>UseCase</i> Konsultasi .....	61
Tabel 4.5	Alur Pesimistic <i>Use Case</i> Konsultasi .....	61
Tabel 4.6	Alur Optimistic <i>UseCase</i> Hasil Konsultasi .....	62
Tabel 4.7	Alur Pesimistic <i>Use Case</i> Hasil Konsultasi.....	62
Tabel 4.8	Alur Optimistic <i>Use Case</i> Kelola User .....	62
Tabel 4.9	Alur Pesimistic <i>Use Case</i> Kelola User.....	63
Tabel 4.10	Alur Optimistic <i>Use Case</i> Kelola Penyakit .....	63
Tabel 4.11	Alur Pesimistic <i>Use Case</i> Kelola Penyakit.....	63
Tabel 4.12	Alur Optimistic <i>Use Case</i> Kelola Gejala.....	64
Tabel 4.13	Alur Pesimistic <i>Use Case</i> Kelola Gejala .....	64
Tabel 4.14	Peternak .....	94
Tabel 4.15	Konsultasi .....	94
Tabel 4.16	Hasil konsultasi .....	95
Tabel 4.17	Penyakit .....	95
Tabel 4.18	Dugaan.....	96
Tabel 4.19	Gejala.....	96
Tabel 4.20	Temporari_gejala .....	96
Tabel 4.21	Temporari_combine.....	97

Tabel 4.22	Temporari nilai.....	97
Tabel 4.23	Detail Konsultasi.....	97
Tabel 4.24	Admin .....	98
Tabel 4.25	Pakar .....	98
Tabel 5.1	<i>Knowledge Base</i> .....	135



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Arsitektur sistem pakar .....	19
Gambar 2.2	Proses <i>Forward Chaining</i> .....	22
Gambar 2.3	Proses <i>Backward Chaining</i> .....	22
Gambar 2.4	Diagram objek .....	30
Gambar 2.5	Kelas dengan atribut .....	31
Gambar 2.6	Operasi suatu kelas .....	31
Gambar 2.7	Link dan asosiasi satu-ke-satu suatu kelas .....	31
Gambar 2.8	Multiplisitas banyak-ke-satu .....	32
Gambar 2.9	Agregasi .....	32
Gambar 2.10	Pewarisan atribut dari kelas dahulu ke kelas turunan .....	33
Gambar 2.11	Contoh <i>usecase</i> .....	38
Gambar 2.12	Contoh <i>class diagram</i> .....	38
Gambar 2.13	Contoh <i>sequence diagram</i> .....	39
Gambar 2.14	Contoh <i>activity diagram</i> .....	40
Gambar 2.15	Contoh <i>statechart diagram</i> .....	40
Gambar 2.16	<i>Unary Degree</i> .....	41
Gambar 2.17	<i>Binary Degree</i> .....	41
Gambar 2.18	<i>Ternary Degree</i> .....	42
Gambar 2.19	<i>Atribut Multivalue</i> .....	42
Gambar 2.20	<i>Atribut Composite</i> .....	43
Gambar 2.21	<i>Diagram Kardinalitas One to One</i> .....	43
Gambar 2.22	<i>Diagram Kardinalitas One to Many</i> .....	44
Gambar 2.23	<i>Diagram Kardinalitas Many to Many</i> .....	45
Gambar 3.1	Denah Lokasi PT. Mustika Unit Kudus .....	48
Gambar 3.2	Struktur Organisasi PT. Mustika .....	49
Gambar 3.3	<i>Flow Of Document Identifikais Penyakit Ayam Broiler</i> .....	49
Gambar 4.1	Bisnis Usecase Sistem Pakar Penyakit Ayam Broiler .....	58
Gambar 4.2	Usecase Sistem Pakar Penyakit Ayam Broiler .....	59
Gambar 4.3	<i>Class user</i> .....	65



Gambar 4.4	<i>Class admin</i> .....	65
Gambar 4.5	<i>Class pakar</i> .....	65
Gambar 4.6	<i>Class gejala</i> .....	66
Gambar 4.7	<i>Class penyakit</i> .....	66
Gambar 4.8	<i>Class dugaan_penyakit</i> .....	67
Gambar 4.9	<i>Class peternak</i> .....	67
Gambar 4.10	<i>Class konsultasi</i> .....	68
Gambar 4.11	<i>Class detail_konsultasi</i> .....	68
Gambar 4.12	<i>Class hasil_konsultasi</i> .....	68
Gambar 4.13	<i>Class Diagram Sistem Pakar Penyakit Ayam</i> .....	69
Gambar 4.14	<i>Sequence Diagram pendaftaran</i> .....	70
Gambar 4.15	<i>Sequence Diagram kelola user</i> .....	71
Gambar 4.16	<i>Sequence Diagram kelola penyakit</i> .....	72
Gambar 4.17	<i>Sequence Diagram kelola gejala</i> .....	73
Gambar 4.18	<i>Sequence Diagram Konsultasi</i> .....	74
Gambar 4.19	<i>Sequence Diagram Hasil Konsultasi</i> .....	75
Gambar 4.20	<i>Activity Diagram Pendaftaran</i> .....	76
Gambar 4.21	<i>Activity diagram kelola user</i> .....	77
Gambar 4.22	<i>Activity diagram kelola penyakit</i> .....	78
Gambar 4.23	<i>Activity diagram kelola gejala</i> .....	79
Gambar 4.24	<i>Activity diagram konsultasi</i> .....	80
Gambar 4.25	<i>Activity diagram hasil konsultasi</i> .....	80
Gambar 4.26	<i>Statechart diagram tambah peternak</i> .....	81
Gambar 4.27	<i>Statechart diagram lihat hasil konsultasi</i> .....	81
Gambar 4.28	<i>Statechart diagram cetak hasil konsultasi</i> .....	81
Gambar 4.29	<i>Statechart diagram tambah konsultasi</i> .....	81
Gambar 4.30	<i>Statechart diagram edit konsultasi</i> .....	82
Gambar 4.31	<i>Statechart diagram hapus konsultasi</i> .....	82
Gambar 4.32	<i>Statechart diagram tampil detail konsultasi</i> .....	82
Gambar 4.33	<i>Statechart diagram tambah penyakit</i> .....	82
Gambar 4.34	<i>Statechart diagram edit penyakit</i> .....	82

Gambar 4.35	<i>Statechart diagram</i> hapus penyakit .....	82
Gambar 4.36	<i>Statechart diagram</i> tambah dugaan penyakit .....	83
Gambar 4.37	<i>Statechart diagram</i> edit dugaan penyakit .....	83
Gambar 4.38	<i>Statechart diagram</i> hapus dugaan penyakit .....	83
Gambar 4.39	<i>Statechart diagram</i> tambah gejala .....	83
Gambar 4.40	<i>Statechart diagram</i> edit gejala.....	83
Gambar 4.41	<i>Statechart diagram</i> hapus gejala .....	83
Gambar 4.42	<i>Statechart diagram</i> login.....	84
Gambar 4.43	<i>Statechart diagram</i> logout.....	84
Gambar 4.44	<i>Statechart diagram</i> tambah peternak.....	84
Gambar 4.45	<i>Statechart diagram</i> edit peternak.....	84
Gambar 4.46	<i>Statechart diagram</i> hapus peternak.....	84
Gambar 4.47	<i>Statechart diagram</i> tambah pakar.....	85
Gambar 4.48	<i>Statechart diagram</i> edit pakar.....	85
Gambar 4.49	<i>Statechart diagram</i> hapus pakar.....	85
Gambar 4.50	<i>Statechart diagram</i> lihat laporan.....	85
Gambar 4.51	<i>Statechart diagram</i> cetak laporan.....	85
Gambar 4.52	<i>Entity Relationship Diagram</i> .....	93
Gambar 4.53	<i>Relationship Table</i> Sistem Pakar Penyakit Ayam .....	99
Gambar 4.54	<i>Flowchart</i> Pendaftaran.....	100
Gambar 4.55	<i>Flowchart</i> Login User.....	101
Gambar 4.56	<i>Flowchart</i> Identifikasi.....	102
Gambar 4.57	<i>Flowchart</i> Hasil identifikasi.....	103
Gambar 4.58	<i>Flowchart</i> Login Pakar.....	104
Gambar 4.59	<i>Flowchart</i> Input Jenis Penyakit .....	105
Gambar 4.60	<i>Flowchart</i> Input Gejala .....	106
Gambar 4.61	Struktur HIPO.....	107
Gambar 4.62	Tampilan Menu Utama .....	108
Gambar 4.63	Tampilan Menu Peternak .....	108
Gambar 4.64	Tampilan Form Pendaftaran Peternak .....	109
Gambar 4.65	Tampilan Konsultasi Pilih Gejala.....	109

Gambar 4.66	Tampilan Konsultasi Tingkat Kepastian <i>User</i> .....	110
Gambar 4.67	Tampilan Hasil Diagnosa .....	110
Gambar 4.68	Tampilan Form <i>Login</i> Pakar.....	111
Gambar 4.69	Tampilan Menu Pakar .....	111
Gambar 4.70	Tampilan Form Penyakit .....	112
Gambar 4.71	Tampilan Form Tambah Penyakit .....	113
Gambar 4.72	Tampilan Form Gejala .....	114
Gambar 4.73	Tampilan Menu Tambah Gejala .....	115
Gambar 4.74	Tampilan Form <i>Login Admin</i> .....	116
Gambar 4.75	Tampilan Menu Admin .....	116
Gambar 4.76	Tampilan Master Daftar Peternak.....	117
Gambar 4.77	Tampilan Master Kelola Pakar .....	118
Gambar 4.78	Tampilan Laporan Peternak .....	118
Gambar 4.79	Tampilan Laporan Penyakit-Gejala .....	119
Gambar 4.80	Tampilan Laporan Konsultasi .....	120
Gambar 5.1	Halaman Utama .....	122
Gambar 5.2	Registrasi Pengguna.....	123
Gambar 5.3	Form Login Peternak .....	123
Gambar 5.4	Menu Utama Pengguna.....	124
Gambar 5.5	Form Pilih Gejala.....	124
Gambar 5.6	Form Tingkat Kepastian.....	125
Gambar 5.7	Form Hasil Diagnosa .....	125
Gambar 5.8	Login Pakar .....	126
Gambar 5.9	Menu Pakar.....	126
Gambar 5.10	Form Kelola Gejala Penyakit .....	127
Gambar 5.11	Form Tambah Gejala .....	127
Gambar 5.12	Form Kelola Data Penyakit .....	128
Gambar 5.13	Form Tambah Penyakit .....	128
Gambar 5.14	Login <i>Admin</i> .....	129
Gambar 5.15	Halaman Menu <i>Admin</i> .....	129
Gambar 5.16	Master Daftar Peternak .....	130

Gambar 5.17	Master Kelola Pakar.....	130
Gambar 5.18	Form Laporan Peternak.....	131
Gambar 5.19	Form Laporan Penyakit - Gejala .....	131
Gambar 5.20	Form Laporan Konsultasi.....	132
Gambar 5.21	Contoh Registrasi Berhasil.....	137
Gambar 5.22	Contoh Login Pakar Berhasil .....	137
Gambar 5.23	Contoh Proses Registrasi Gagal .....	138
Gambar 5.24	Contoh <i>login</i> gagal.....	138



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Buku Bimbingan Skripsi  
Lampiran 2 : Surat Keterangan Penelitian  
Lampiran 3 : Biografi Penulis

